

TUBERCULOSE SECONDAIRE

DU

Rein restant, après néphrectomie de l'autre

primitivement seul atteint

(STATISTIQUE & MÉCANISME)

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 21 Décembre 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GEORGES CŒURDEVEY

Né le 26 septembre 1894, à Montbéliard (Doubs)



LYON

IMPRIMERIE EXPRESS

46, rue de la Charité, 46

—
1920

TUBERCULOSE SECONDAIRE

DU

Rein restant, après néphrectomie de l'autre

primitivement seul atteint

(STATISTIQUE & MÉCANISME)

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ	DOYEN.
J. LEPINE	ASSESEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT, POLLOSSON (M.)

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements.....		BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BERARD
Clinique neurologique et psychiatrique		FABRE
Clinique des maladies des enfants.....		ROLLET
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....		LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires.....		WEILL
Clinique chirurgicale des maladies des enfants.....		POLLOSSON (A.)
Physique bio.ogique; Radiologie et Physiothérapie.....		LANNOIS
Chimie biologique		ROCHET
Chimie organique et Toxicologie		NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique.....		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie.		MOREL
Anatomie générale et Histologie.....		MOREAU
Physiologie		GUIART
Pathologie interne		LATARJET
Pathologie et Thérapeutiques générales.....		POLICARD
Anatomie pathologique		DOYON
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée.....		MOURIQUAND
Médecine légale.....		PAVIOT
Hygiène		VILLARD
Thérapeutique.		ARLOING (F.)
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (P.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Pathologie externe.....	VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Chimie minérale	BARRAL
Accouchements	COMMANDEUR
Embryologie	HOVELACQUE
Anatomie topographique	PATEL
Botanique	BRETIN
Urologie	GAYET
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	CADE	COTTE	CORDIER
COMMANDEUR	GUILLEMARD	DUROUX	ROUBIER
NOGIER	GARIN	HOVELACQUE	FAVRE
BRETIN	SAVY	TRILLAT	MURARD
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	BONNET
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (Lucien)	FLORENCE	GRAVIER, chargé
TAVERNIER	PIERY	ROCHAIX	des fonctions.

M. BAYLE, secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. ROCHET, *Président*; M. VALLAS, *Assesseur*;
MM. GAYET et THEVENOT (LÉON), *Agrégés*.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

TUBERCULOSE SECONDAIRE

DU

Rein restant, après néphrectomie de l'autre

primitivement seul atteint

(STATISTIQUE & MÉCANISME)



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 21 Décembre 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

GEORGES CŒURDEVEY

Né le 26 septembre 1894, à Montbéliard (Doubs)



LYON

IMPRIMERIE EXPRESS

46, rue de la Charité, 46

—
1920

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR MARGUERITE

A MA SŒUR SUZANNE

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS LES DOCTEURS
BRUN, CURIE, PH. GAUTHIER, MATHEY-DORET,
RAYMOND.

A LA MÉMOIRE DE GEORGES GAUTHIER,
Médecin auxiliaire
et des 20 Camarades du Concours de 1914,
Elèves de l'Ecole du Service de Santé
TUÉS A L'ENNEMI

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHET,
Professeur de Clinique des Maladies des voies urinaires

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
LÉON THEVENOT
Chevalier de la Légion d'honneur

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ DE LYON
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Je dédie cette thèse.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553213_0050

AVANT-PROPOS

Au moment de commencer ce travail qui va marquer la fin de notre vie d'étudiant, nous ne pouvons nous empêcher de nous retourner et d'évoquer en arrière, bien loin, l'époque où frais émoulus du lycée, nous franchissions le seuil de la Faculté, frémissants de joie, ivres de liberté, avides de sciences.

Vous souvenez-vous, mes chers camarades, de nos amis d'alors. Georges Gauthier, correct et froid, toujours sanglé, brandissant sa canne comme une cravache. Henri Lombard, son antithèse et son ami, les yeux pétillants de malice, riant éternellement dans sa barbe d'adolescent, toujours un rien débraillé, et le grand Cornier, gentil et timide comme une jeune fille, et Peyron, et tant d'autres encore.

La terrible tourmente a passé, et l'un après l'autre, les a couchés dans les froids tombeaux du front, roulés dans leur toile de tente, avec, pour marquer leur place, un symbole, une date, et ces quatre mots : « Morts au Champ d'honneur. » Chers camarades, vous n'êtes pas oubliés et vos âmes sont toujours nos compagnes. Votre souvenir est souvent évoqué et les années ne l'affaibliront pas.

Le fléau tragique avait cessé de frapper, nous dédai-

gnant ; il nous avait laissés ignorants, rudes, soldats bien plus que médecins, mais assagis et devenus hommes avant l'âge. Et notre Faculté nous a rouvert ses portes. Avec un soin de tendre mère, elle nous a rendu nous-même, calmant l'âpreté de nos caractères souvent difficiles, elle s'est efforcée de nous rendre moins lourde la perte de cinq années d'étude. Ses éminents professeurs se sont dévoués à cette tâche et ont renoué patiemment dans nos esprits tous les fils rompus par l'oubli.

Qu'il nous soit permis de leur exprimer ici toute notre reconnaissance.

Nos remerciements vont tout d'abord à M. le professeur Rochet, pour l'enseignement que nous avons reçu de lui à la clinique d'urologie. Là, dans la salle de pansements qui nous était devenue familière, nous avons été mis en présence chaque jour de malades choisis que nous avons été appelé à interroger, à palper, à toucher. Chaque jour nous fîmes des diagnostics timides d'abord, plus assurés en suite, que M. le professeur Rochet, avec une inlassable bienveillance venait vérifier, critiquer, approuver.

Nous remercions également M. le professeur agrégé Thévenot, chef de clinique, pour les conseils éclairés et l'aide constante qu'il nous a apportés au cours de ce travail.

Lyon, le 10 novembre 1920.

INTRODUCTION

La chirurgie moderne, avec le perfectionnement de ses méthodes opératoires, et son asepsie rigoureuse, a fait de la néphrectomie une opération relativement bénigne, Brongersma, en effet, étudiant les statistiques des urologistes trouve une mortalité opératoire de 2 %.

Une question autrement angoissante se pose, dans les mois qui suivent l'opération, et pour le malade et pour le chirurgien : C'est l'avenir du rein resté en place. Le malade sait qu'il n'a plus qu'un rein, il sait également qu'il est tuberculeux et il n'est pas de l'avis de Léon Bernard, qui dit que deux reins dans un organisme sont un luxe, une prodigalité de la nature. Le chirurgien qui a pris toutes ses précautions pour s'assurer que le rein restant est sain, qui a obtenu confirmation de l'intégrité de ce rein, par un examen clinique rigoureux, par une division soignée des urines par cathétérisme urétéral, par des inoculations répétées, se demande avec angoisse si ce rein ne va pas un jour être envahi à son tour par le redoutable bacille : 1° Peut-on affirmer qu'après néphrectomie du rein tuberculeux, l'autre rein étant cliniquement sain, ce dernier ne sera pas à son tour atteint par le bacille de

Koch ? ; 2° Peut-on d'ailleurs avec les moyens cliniques et de laboratoire dont dispose le chirurgien affirmer l'intégrité du rein réputé sain ? ; 3° Quels sont les bénéfices que le rein intact pourra retirer de l'ablation de son congénère malade ? 4° Cette ablation fait-elle disparaître les risques d'infection que faisait courir au rein intact l'adelphe tuberculeux ? ; 5° Doit-on considérer comme guéri un tuberculeux rénal unilatéral chez qui l'autre rein se comporte bien dans les années qui suivent ?

Telles sont les questions qui se posent devant chaque malade frappé de tuberculose rénale unilatérale. Le but de ce modeste travail sera de leur chercher une réponse.

Après avoir passé rapidement en revue les voies d'infection de la tuberculose rénale, nous étudierons les modes d'infection du rein sain par son congénère malade. Dans une deuxième partie, nous chercherons comment le rein sain restant peut s'infecter après néphrectomie, les voies que prendront le bacille, et l'importance du foyer tuberculeux discret subsistant dans la région périrénale du rein néphrectomisé. Puis, passant en revue la statistique de différents chirurgiens, nous chercherons à déterminer la fréquence de cette invasion, et à l'aide d'observations, les délais qu'on peut escompter.

Modes d'infection du second Rein

dans la Tuberculose rénale

La voie d'invasion du rein par la tuberculose rénale a fait, depuis que la question est posée, l'objet de discussions sans fin. Trois théories ont été successivement émises et se sont combattues sans pouvoir se détruire. Le rein, glande sécrétoire est en relation avec le reste de l'organisme par trois systèmes ; son canal excréteur l'uretère, le système sanguin et le système lymphatique ; ces trois voies ont été successivement incriminées.

La voie ascendante ou urétérale défendue jusqu'en ces dernières années par Wilbholz, étant la plus simple et la plus séduisante de prime abord, a été la première envisagée.

Le fait que le plus souvent la tuberculose rénale n'a donné encore aucun symptôme rénal alors que les douleurs vésicales, la cystite, la pyurie, ont déjà attiré l'attention sur les voies urinaires inférieures avait dès le début rendu cette théorie attrayante. Le bacille provenant de la vessie ou des organes génitaux atteignait l'uretère, le sténosait, favorisant une stase de l'urine, une hydronéphrose favorable à la culture du bacille et à l'inoculation du bassinet et des papilles rénales.

Les progrès de l'instrumentation, la cystoscopie, et le cathétérisme urétéral, d'une part, de nombreuses observations d'autopsie, d'autre part, ont montré que la tuberculose rénale pouvait exister sans aucune lésion de l'arbre urinaire inférieur, que les tubercules et les cavernes siégeaient avec prédilection dans la substance corticale et ne s'ouvraient que secondairement dans le bassinet. Tout au plus, admet-on aujourd'hui quelques rares exemples de tuberculose vésicale primitive avec un résidu considérable pouvant rendre possible une pareille inoculation.

La tuberculose des reins produite par la voie sanguine est une notion désormais classique. Le bacille répandu dans le sang suivant la circulation générale, arrive au rein où il se fixe. Cette localisation particulière se comprend facilement si l'on songe aux nombreuses conditions favorables que présente le rein pour cette fixation microbienne. Son rôle d'organe épurateur, sa situation, la richesse de sa vascularisation, la vulnérabilité de son épithélium, la fréquence des altérations antérieures, le vouent à l'infection. Mais cette notion de la localisation rénale d'une infection sanguine, qui ne s'est traduite par aucune autre manifestation antérieure, est battue en brèche par les auteurs récents tels que : Cahen, Jousset, Castaigne. Ces auteurs discutent la question de la tuberculose primitive du rein et tendent à admettre que, dans la majorité des cas, cette localisation a été précédée par une localisation antérieure sur le poumon, dont les traces peuvent avoir disparu. Les expériences d'Albanan, Borrel, Laroché, Hausen sont des preuves de la tuberculose rénale

d'origine circulatoire, associée ou non à d'autres lésions bacillaires. La voie sanguine mérite d'être considérée comme étant, dans la majorité des cas, celle suivie par le bacille de Koch pour arriver au rein.

Quant à la voie lymphatique elle exige l'existence d'autres foyers tuberculeux voisins. D'après Tendeloo et Brongersma, le mode d'infection serait celui-ci : d'une lésion pulmonaire première, l'infection descendrait par les ganglions bronchiques ou péricarotiques et les adhérences de la plèvre au diaphragme, passerait de la cavité thoracique à la cavité abdominale, puis au rein ; l'infection pourrait également débiter par un ganglion intestinal et, par les nombreuses ramifications lymphatiques qui sillonnent la capsule graisseuse, arriver jusqu'au rein. De même une tuberculose testiculaire pourrait, par infection du système lymphatique du testicule, inoculer le rein.

Dans la défense de leur théorie respective, les auteurs ont été amenés à expliquer un fait qu'on constate pour ainsi dire toujours dans la tuberculose rénale : c'est l'unilatéralité des lésions au début.

Les partisans de la voie ascendante expliquent l'unilatéralité par une prédisposition héréditaire, un traumatisme, un rein mobile, une malformation congénitale favorisant une coudure de l'uretère et une rétention de l'urine infectée par la vessie malade.

Les défenseurs de l'infection par la voie sanguine avec localisation primitive au rein, invoquent avec Léon Bernard et Orth, une septicémie pauvre, quelques rares bacilles suspendus dans le sang qui viennent se déposer sur un seul rein en épargnant l'autre.

Brongersma, avec les partisans de la localisation secondaire au rein s'exprime ainsi : « Nous persistons à penser que la tuberculose rénale unilatérale au début cortical peut-être dû à la rupture d'un tubercule dans les voies sanguines, laissant pénétrer peu de bacilles dans cette voie. Il serait bien intéressant d'examiner minutieusement l'artère rénale si l'occasion s'en présentait, pour savoir si une rupture d'un tubercule dans cette voie n'expliquerait pas l'unilatéralité. »

Il faut convenir que ces explications ne satisfont qu'à moitié le lecteur.

Bien plus facile est l'explication de l'unilatéralité pour ceux qui acceptent la voie lymphatique comme étant la voie par laquelle la tuberculose se propage au rein dans la majorité des cas. Un ganglion médiastinal ou intestinal tuberculeux, les lymphatiques d'un testicule bacillaire, apportent aux ganglions juxta-aortiques du même côté une infection qui se transmet au rein par l'intermédiaire des ganglions du pédicule. Ainsi serait réalisée, toujours suivant Brongersma, la tuberculose médullaire du rein.

Nous avons vu que dans tous les cas de tuberculose bilatérale il s'écoule habituellement un certain temps entre l'infection du premier rein et l'infection du second. La question se pose donc d'elle-même : Ce fait est-il dû au hasard, ou bien y aurait-il une raison spéciale, qui expliquerait pourquoi, une fois un rein devenu tuberculeux, l'autre le devient également plus tard ?

On ne peut nier certainement la possibilité qu'une cause pareille à celle qui a donné la tuberculose à un

rein puisse agir de la même façon sur le deuxième indépendamment de la première. Il est de même très probable que ceci se passe de temps en temps, soit simultanément, soit après un intervalle plus ou moins long. Si cela était la règle, s'il n'y avait pas de lien de cause à effet entre la tuberculose des deux reins, la probabilité d'un rein tuberculeux serait aussi grande en cas de tuberculose de l'autre rein qu'en cas de son intégrité, c'est-à-dire qu'on rencontrerait parmi tous les cas de tuberculose rénale la même proportion de tuberculose bilatérale, qu'on rencontrerait des cas de tuberculose rénale chez tous les phthisiques en général, mais il est universellement reconnu que la proportion des lésions bilatérales, parmi les cas de tuberculose rénale, est beaucoup plus grande que celle des cas de tuberculose rénale chez les phthisiques en général. Il ressort donc qu'il doit y avoir un rapport assez étroit entre la tuberculose des deux reins.

Cette opinion se trouve encore confirmée par les statistiques opératoires ; la proportion des cas où le deuxième rein jusqu'alors sain devient tuberculeux après extirpation de son congénère malade, est sensiblement moins grande que la proportion des cas de tuberculose bilatérale, parmi les cas non opérés.

Il faut donc, comme Cathelin le fait remarquer, « que
« le système rénal avec son appareil d'irrigation porte
« en lui-même cette cause d'infection secondaire de
« l'autre rein ».

A l'appareil d'irrigation dont parle Cathelin, nous nous permettrons d'ajouter l'appareil d'excrétion l'ar-

bre urinaire inférieur qui rend les deux reins solidaires par l'intermédiaire de la vessie.

Pour étudier en effet l'infection du rein sain par son congénère resté en place, nous allons reprendre les trois voies : urétérale, sanguine, lymphatique, et examiner ce qui peut revenir à chacune d'elle dans cette infection.

(La voie urétérale qu'on acceptait avec difficulté pour l'invasion tuberculeuse du premier rein, à cause de l'extrême rareté de la tuberculose vésicale primitive, se conçoit mieux pour l'infection secondaire du deuxième rein. Le rein malade inocule la vessie, l'ulcère grièvement autour de son orifice urétéral. Cette ulcération gagnant l'orifice urétéral voisin, on accepte facilement cette idée, que l'uretère du rein sain s'ulcère à son tour, se sténose et crée une rétention d'urine dans l'uretère, favorable à l'inoculation du bassinet et des papilles par le bacille de Koch. Les expériences d'Albanan ont pourtant montré que ce mode d'infection était malaisément réalisable.

Albanan, Heitz-Bayer, Léon Bernard expliquent ainsi l'utilisation de la voie sanguine par le bacille de Koch pour passer d'un rein à l'autre.

Les néphrotoxines, produites par le rein primitivement malade, vont frapper les cellules du congénère d'une sorte de déficience physiologique. Avant même l'apparition de lésions spécifiques, il existe donc dans le rein jusqu'alors sain, une série de lésions qu'on ne peut s'empêcher quand on a lu le travail admirable de Poncet, de rapprocher de la « tuberculose inflammatoire » de cet auteur.

Ces lésions, Albanan les a classées ; il distingue : 1° Les poussées congestives avec bacillurie, que Jousset a mises en évidence et qui, dans certains cas, paraissent correspondre à l'albuminurie pré-tuberculeuse de Teissier ; 2° L'albuminurie simple des tuberculeux décrite par Léon Bernard et par Castaigne, albuminurie qui persiste pendant des années sans autre symptôme, sans trouble de la perméabilité rénale ; 3° La néphrite parenchymateuse à type de gros rein blanc, avec œdème, albuminurie abondante et conservation de la perméabilité rénale : forme de brightisme, d'origine tuberculeuse, démontrée par Landouzy et Bernard ; 4° La néphrite urémigène, plus exceptionnelle avec sa pyurie ou albuminurie modérée, sans syndrome cardio-rénal, parfois accompagné d'hématurie ; 5° Le rein amyloïde.

Le rein affaibli par l'élimination constante des toxines tuberculeuses dont il est constamment imprégné, frappé de dégénérescence dans sa partie la plus délicate, l'épithélium, toujours en contact avec le sang circulant est enfin frappé par le bacille que le rein malade déverse continuellement dans le torrent circulatoire.

Cathelin a même trouvé un chemin beaucoup plus direct, il a démontré l'existence d'un canal veineux réno-capsulo-diaphragmatique qui sert de trait d'union à la circulation veineuse des deux reins. Testut et Jacob le décrivent ainsi :

« Les veines de la capsule surrénale se réunissent
« pour la plupart en un gros canal collecteur que l'on
« désigne sous le nom de veine centrale et qui débou-
« che à la face antérieure de la capsule au niveau du
« hile. Se portant en avant et en dedans elle vient se

« jeter à gauche dans la veine rénale gauche, à droite
« dans la veine cave inférieure. Albanan et Cathe-
« lin, signalent l'existence presque constante d'un
« canal veineux, naissant de la diaphragmatique infé-
« rieure gauche et aboutissant, d'autre part, à la veine
« rénale correspondante. D'autre part, les veines réna-
« les reçoivent une partie des veines de la capsule, or
« celles-ci font partie du cercle exorénal de Testut, en
« rapport avec les veines de la capsule surrénale. Par
« l'intermédiaire de ce circuit fermé veineux, formé,
« à gauche par le canal réno-capsulo-diaphragmatique
« et à droite, par ce cercle veineux exorénal de Testut,
« on peut concevoir une infection passant directement
« d'un rein à l'autre.

D'après Brongersma, pour que le bacille de Koch puisse suivre ce chemin deux fois rétrograde, il faudrait qu'il existât une oblitération complète des deux veines rénales et des veines diaphragmatiques inférieures, ce qui n'est jamais le cas.

Avec la théorie lymphogène de Brongersma, il faut reconnaître qu'on arrive à expliquer facilement, avec beaucoup de vraisemblance, le transport direct du bacille d'un rein à l'autre : l'infection tuberculeuse gagne les ganglions du hile, puis les ganglions paraaortiques. Par l'existence des voies anastomotiques qui relient les ganglions paraaortiques des deux côtés, l'infection tuberculeuse passe dans le système lymphatique du rein sain et par une stase et une marche rétrograde (plus vraisemblable dans le système lymphatique que dans le système veineux), atteint l'autre rein et l'ino-
cule.

Mode d'infection du Rein restant après Néphrectomie pour Tuberculose rénale

Une fois bien établi le rôle du rein malade dans l'infection du second rein par la tuberculose, la conduite rationnelle à suivre, c'était la néphrectomie précoce du rein malade avant que le rein sain ne soit pris à son tour.

La tuberculisation de l'autre rein est sensiblement plus rare après l'extirpation de son congénère tuberculeux ; elle se produit cependant, nous chercherons dans un autre chapitre à établir, à l'aide des statistiques de différents auteurs, la fréquence de cette apparition. Dans le présent chapitre nous aurons pour but de chercher par quel mécanisme cette tuberculisation peut se produire.

« Certains auteurs prétendent, et cela paraît très
« vraisemblable, que la tuberculose rénale est toujours
« secondaire à un foyer latent de tuberculose pulmo-
« naire, intestinale ou surtout du tissu ganglionnaire
« et lymphoïde, l'on connaît en tout cas ces faits d'in-
« fection tuberculeuse latente de l'organisme longtemps
« prolongée. Le fait d'enlever le foyer secondaire appa-
« rent et de laisser le foyer primitif latent ne doit pas
« préserver d'une rechute possible. » Avec Le Für, à

qui nous empruntons cette réflexion, nous dirons qu'en effet la cause qui a agi sur le premier rein pour le rendre tuberculeux peut agir également sur le second, après ablation du premier.

Mais, en dehors de ce cas qui peut se produire en effet quelquefois, n'existe-t-il pas au niveau même du point où s'est fait la néphrectomie du rein tuberculeux, des lésions suffisantes encore pour expliquer l'inoculation postérieure de l'adelphe, sain jusqu'alors ?

Le chirurgien enlevant un rein tuberculeux n'a jamais eu la prétention d'enlever de l'organisme de son malade tous les bacilles de Koch qui s'y trouvent, ni même tous les foyers tuberculeux en évolution. Il reste l'uretère tuberculeux, la vessie tuberculeuse, la graisse périrénale semée de tubercules discrets, les ganglions du pédicule et juxta-aortiques.

Les partisans de la théorie sanguine, Léon Bernard et Heitz Boyer font appel, pour la tuberculisation primitive du rein, à une bacillémie très discrète ; quelques bacilles suspendus dans le torrent circulatoire s'arrêtent sur le filtre rénal ; ces auteurs expliquent ainsi l'unilatéralité des lésions dans la tuberculose rénale. Brongersma, d'autre part dans sa théorie lymphogène de l'infection tuberculeuse du rein, parle d'une infection par un ganglion médiastinal ou intestinal. Il est donc pas nécessaire, de l'avis de tous, pour l'invasion du rein sain, de la quantité formidable de bacilles qui pullulent dans le rein malade ; après l'extirpation de ce rein, les lésions tuberculeuses discrètes que le chirurgien n'a pu encore enlever, ganglions, graisse périrénale, uretère, suffiront pour ensemen- cer l'autre

rein. Et nous allons essayer de montrer que les bacilles auront à leur disposition les mêmes voies que si le rein malade se trouvait encore en place.

Pour ceux qui considèrent encore la voie ascendante comme la voie d'invasion du rein par la tuberculose, la néphrectomie du rein malade n'a pas emporté tout risque d'infection de l'autre rein. Sans doute la vessie n'est plus le réceptacle de quantité énorme de bacilles toujours renouvelés, sans doute très souvent les lésions tuberculeuses de la vessie régressent, l'uretère, de même se cicatrise à la longue et se transforme en un cordon fibreux ; la tuberculose génitale s'est même trouvée guérie à la suite de néphrectomie.

Cependant, les choses ne se passent pas toujours ainsi, les ulcérations de la vessie peuvent persister pendant de longs mois et favoriser tardivement une infection ascendante de l'uretère sain. L'uretère malade, de son côté, ne se transforme pas toujours en un cordon fibreux, et, en tous cas, ce processus de guérison est très lent à se produire. Pour Legueu, la transformation fibreuse de l'uretère se fait en l'espace de trois ans. Le professeur Rochet trouve un uretère complètement perméable au bout de huit ans. Israël, avec le rein restant indemne, des urines claires, sans albumine et sans éléments figurés, trouve un uretère perméable envoyant des bacilles dans l'urine dix-sept ans après l'opération. Toutes ces lésions, discrètes il est vrai, que la néphrectomie a laissées en place, seront une menace pendant de longues années pour le rein resté sain.

Pour les chirurgiens qui considèrent la voie sanguine comme la voie d'infection réno-rénale, la né-

phrectomie ne peut également prétendre mettre, à coup sûr, l'autre rein à l'abri de toute infection postérieure.

Si l'on admet l'existence et surtout le fonctionnement du canal réno-capsulo-diaphragmatique de Cathelin, cette voie est toujours ouverte aux bacilles partant non plus du rein mais de la graisse périnéale que le chirurgien ne peut jamais enlever en totalité. De larges mailles veineuses drainent, en effet, cette graisse pour aller ensuite se joindre aux veines de la capsule sur-rénale, et participer ainsi à ce fameux canal. Or la graisse périrénale, dans le cas de tuberculose du rein, est toujours le siège de lésions tuberculeuses ; la tuberculisation de cette graisse se fait simultanément à celle du rein, disent les auteurs allemands, elle se fait en tous cas secondairement par l'intermédiaire de l'uretère qui vient infecter la plaie opératoire. Lorsque après la néphrectomie, on place en effet une ligature sur l'uretère induré, épaissi, celui-ci, d'après les remarques de Rochet, ne se comporte pas comme une artère et ne s'oblitére pas ; le catgut éliminé, l'uretère s'ouvre à nouveau dans la plaie opératoire et l'infecte d'une façon certaine ; c'est ce qui explique les fistules interminables, consécutives à la néphrectomie pour tuberculose rénale.

Si l'on envisage la contamination par voie lymphatique, avec Brongersma et Tendeloo, on s'aperçoit que le ganglion médiastinal ou intestinal incriminé par ces auteurs n'a pas disparu et que d'autres ganglions, en meilleure posture encore, menacent le rein restant. Lorsque le chirurgien enlève le rein malade, il ne peut

songer à enlever tous les ganglions du pédicule et encore moins les ganglions juxta-aortiques.

De même que, pour le cancer, les ganglions laissés en place forment autant de foyers secondaires, évoluant pour leur propre compte et menaçant le reste de l'appareil lymphatique de l'invasion cancéreuse, contrariant souvent le cours de la lymphe ; de même les ganglions du pédicule et juxta-aortique forment autant de foyers tuberculeux secondaires qui, au moyen des anastomoses existant entre les ganglions juxta-aortiques des deux côtés et signalées par Brongersma, peuvent faire passer le bacille dans le système lymphatique au côté opposé et lui permettre de gagner ainsi le rein restant.

Fréquence de l'apparition de la Tuberculose dans le Rein restant après Néphrectomie

Il serait d'une importance capitale de déterminer dans quelle proportion l'autre rein est menacé par la tuberculose après l'ablation du rein malade. On pourrait en déduire les chances de guérison définitive et, de plus, s'il était démontré que l'ablation du rein malade met en garde contre l'invasion du rein sain, l'intervention hâtive serait plus impérieusement indiquée.

Israël raisonne de la façon suivante :

1° Le transport par voie sanguine du bacille est plus fréquent d'un rein à l'autre que par le fait de tout autre foyer extra-rénal.

En l'absence de tout foyer tuberculeux extra-rénal, Morris trouve 40 % de tuberculose birénale. Isermelier 33 %, ce qui donne une moyenne de 21 %, tandis que Cuninghame, sur 825 tuberculoses pulmonaires autopsiées, ne trouve que 2,9 % de tuberculose rénale. Le transport du bacille se fait cinq fois plus souvent d'un rein à l'autre que du poumon au rein ;

2° Les foyers rénaux produisent donc 21 % de foyers birénaux tandis que la tuberculose de l'autre rein ne survient après la néphrectomie que dans 1,6 % ou dans 2,6 % en y comprenant des cas de tuberculose de l'autre rein qui sont peut-être antérieurs à l'opération.

3° La fréquence de la tuberculose rénale bilatérale est plus grande chez les non opérés (29 % d'après Israël) que celle de l'envahissement de l'autre rein chez les opérés (2,60 %) ;

4° Sur la table d'autopsie, la tuberculose bilatérale atteint 65 %, chiffre beaucoup plus élevé que celui de l'envahissement de l'autre rein après la néphrectomie ;

5° Pour éviter toute objection, Israël admet pour son raisonnement que tous les néphrectomisés pour tuberculose unilatérale qui, six mois après, ont encore des bacilles dans leurs urines (ce qui est faux), ont subi un envahissement post-opératoire de l'autre rein. Même avec cette supposition on trouve 17,6 % de tuberculose récente contre 65 % de tuberculose bilatérale à l'autopsie.

Il s'ensuit que la néphrectomie est le moyen le plus sûr de mettre le rein congénère à l'abri de l'infection.

Les statistiques d'Israël montrent lumineusement que la tuberculisation secondaire du rein sain est bien plus rare après l'ablation du rein malade. Sur 27 malades morts de tuberculose au rein subsistant après néphrectomie, 3 seulement avaient fait la preuve de l'intégrité de ce rein au moment de l'intervention, soit 11 % ; les autres avaient déjà leur autre rein contaminé avant l'opération. Quand aux opérés non décédés, 10 seulement présentèrent des manifestations certaines de tuberculose du rein restant. En les ajoutant aux 3 précédents, cela fait 13 cas de tuberculisation secondaire du rein après néphrectomie sur 1.022 observations recueillies par Israël, soit 1,6 %.

Présentant sa statistique au Congrès de l'Association Française d'Urologie, en 1910, Raffin montre que, en 1910, sur 101 néphrectomies pour tuberculose rénale depuis 96, il note 8 décès post-opératoires. Sur les 93 malades ayant survécu à l'opération, 16 sont morts ultérieurement, soit 17,2 %.

La tuberculose de l'autre rein survenue dans l'autre rein postérieurement à l'opération, a-t-elle été la cause du décès ? Pour trois, la question ne se pose pas ; la cause de la mort ne fut pas la tuberculose rénale, les causes en furent :

- Une tuberculose pulmonaire ;
- Une péritonite tuberculeuse ;
- Une lésion pulmonaire, ancienne.

Restent 13 opérés chez lesquels les lésions de l'autre rein ont concouru à l'évolution fatale. Pour l'un, l'inoculation de l'urine du rein resté en place était positive avant l'opération.

Dans trois cas, aucun examen n'avait été fait ; cinq fois la méthode d'examen fut insuffisante (lombotomie exploratrice, séparation endovésicale, pas d'inoculation de l'urine du rein supposé sain, cathétérisme du rein malade seulement). Dans trois cas le cathétérisme urétéral employé laissa des doutes sur l'intégrité du rein. Un seul cas reste douteux : ici l'inoculation de l'urine de l'autre rein fut négative avant l'opération ; le malade succomba un an et demi après l'opération avec des urines extrêmement purulentes et très albumineuses.

Mais cette observation ne présente pas les conditions nécessaires pour entraîner la conviction, c'est-à-dire :

l'absence du bacille de Koch constatée après l'opération. En résumé : 16 décès ultérieurs, 3 affections extra-rénales, 12 affections bilatérales ou suspectes de bilatéralité, 1 cas douteux.

Aucun décès ne peut donc être mis avec certitude au compte d'un envahissement post-opératoire du deuxième rein.

Le docteur Raffin expose ensuite le sort des survivants, 78, laissant de côté ceux opérés dans l'année, il en examine 58.

Parmi les dangers qui menacent les opérés, poussée tuberculeuse sur d'autres organes, altération de l'autre rein sous l'influence de la suppuration prolongée du rein enlevé ou attribuable à une tuberculose non folliculaire et enfin envahissement de l'autre rein par le processus tuberculeux, l'auteur ne s'occupe que du dernier point et cherche à établir dans quelle proportion cette éventualité a quelque probabilité de se produire.

« Si nous voulons, dit-il, être en mesure d'affirmer
« que le rein conservé a été envahi secondairement, il
« faut établir rigoureusement son intégrité au moment
« de l'intervention. Or, il faut convenir que les moyens
« dont nous disposons dans le stade pré-opératoire, si
« perfectionnés qu'ils soient, laissent parfois quelques
« incertitudes à ce point de vue et même l'inoculation
« de l'urine au cobaye qui est certainement le procédé
« le plus sûr n'est pas sans avoir parfois des défaillan-
« ces. Il est, par la suite, nécessaire d'ajouter à l'exa-
« men pré-opératoire, un examen post-opératoire qui
« sera, en dehors de l'examen cytologique de l'urine,
« l'inoculation répétée de celle-ci. »

Pour montrer l'insuffisance des moyens dont nous disposons pour faire la preuve d'une bacillose rénale en évolution, rien n'est plus démonstratif que la déclaration faite par M. le professeur Rochet, au Congrès international des Sciences médicales de Londres, en 1913.

« Voici un cas que nous avons observé et qui est
« des plus troublants à cet égard. Il s'agissait d'une
« jeune femme que nous vîmes, il y a trois ans, de santé
« délicate, ayant des parents morts de tuberculose pulmonaire. Elle se plaignait depuis quelque temps de
« douleurs rénales vagues, surtout à droite, avec de
« temps en temps des crises de pollakiurie douloureuse
« mais légères cependant, les urines étaient claires,
« sans pus, avec un peu d'albumine, on ne sentait rien
« du côté des reins par la palpation.

« Le cathétérisme urétéral donna des deux côtés une
« urine jaune et limpide avec bonne valeur d'élimination.

« L'inoculation fut nettement positive du côté droit ;
« n'ayant que ce signe, nous attendîmes. Bien nous en
« prit car, un an après, elle revient ; nous trouvons
« toujours quelques douleurs dans les reins mais sans
« aucun symptôme nouveau, sauf un peu de toux, parfois quelques points dans la poitrine sans rien cependant à l'auscultation. Un nouvel examen rénal fut
« pratiqué, les urines, toujours claires des deux côtés,
« furent inoculées. Or l'urine droite, autrefois positive,
« ne donna rien et l'urine gauche, autrefois négative,
« donna un résultat positif.

« Depuis lors, nous avons revu la malade dont l'état
« est le même depuis plus d'un an. L'inoculation positive

« n'est donc pas toujours démonstrative d'une tubercu-
« lose rénale. On peut simplement se trouver en présence
« d'une bacillurie, d'une élimination par le rein de bacil-
« les que charrie le sang d'un tuberculeux général. »

Sur les 58 néphrectomisés dont il examine l'avenir, le docteur Raffin trouve chez 41 la persistance de la guérison.

1 Cas bilatéral avant l'opération revu amélioré après trois ans ;

3 cas, opérés, bien que l'unilatéralité ne soit pas démontrée ;

2 Cas douteux, résultat contradictoire de l'examen pré-opératoire ;

7 Cas, résultat encore imprécis, inoculations positives puis négatives, puis positives, l'évacuation du bout de l'uretère du rein malade, lésion de la vessie et de la prostate ;

4 Cas opérés, après examen correct qui sont menacés ou atteints d'un envahissement post-opératoire de l'autre rein.

Sur ces quatre malades, trois cas paraissent hors de doute. Pour un cas, l'urine était tellement purulente que si l'origine du pus était vraiment rénale l'état général se serait fortement aggravé. Le pus a peut-être donc une autre origine, la cystoscopie, toutefois n'a pas permis de constater cette nouvelle origine. (N° 2 du tableau de la page 33).

Le professeur André donne, au Congrès de l'Association française de 1913, et dans la thèse de Bœkel, les résultats éloignés de 67 néphrectomisés pour tuberculose rénale. Il constate 11 décès étrangers à la tuber-

Quatre cas d'envahissement secondaire du deuxième rein après néphrectomie pour tuberculose rénale

(Docteur RAFFIN. — Association française d'Urologie. 1910).

PROCÉDÉ D'EXAMEN	INOCULATION pré-opératoire du côté supposé sain	OPÉRATION	INOCULATION post-opératoire négative de l'urine	INOCULATION POSITIVE	ÉTAT ACTUEL
I. — Séparation ando- vésicale.	Négative	28 Mai 1904	15 Juillet 1907. Urine limpide. Albumine; 0. Quelques leucocytes.	5 Avril 1909. 5 ans après l'opération, uri- ne louche, albumine, trace nombreux leu- cocyles.	Faible
II. — Cathétérisme du côté sain dont l'orifice urétéral est un peu élargi, a été opéré plu- sieurs mois après l'examen.	Négative	3 Février 1906	9 Janvier 1908 Double inoculation le 2) août -1908.	18 Février 1909. L'uri- ne qui était normale est devenue purulente et hématique,	Reste bon
III. — Cathétérisme du côté sain.	Négative. L'inocula- tion de l'urine totale a été négative, la lé- sion était très avan- cée, l'inoculation d'un fragment rénal a été positive.	9 Novembre 1906	11 Novembre 1907, Uri- ne limpide; albumi- ne : 0; Centrifuga- tion; quelques globu- les blancs.	24 Avril 1909. Urine limpide. Albumine. Quelques globules blancs.	Assez bon
VI. — Cathétérisme du côté sain, examen ré- pété deux fois à un an d'intervalle.	Négative à l'occasion de deux cathétérismes. L'un contenait de très rares leucocytes.	16 Mai 1907	6 Janvier 1908. Urine limpide, trace d'alu- mine. Centrifugation; quelques rares globu- les blancs,	5 Avril 1909. Urine limpide, trace d'alu- mine. Centrifugation; quelques globules blancs peu nombreux.	Faiblesse

culose de l'autre rein, 1 décès par envahissement du deuxième rein, 54 de ses opérés étaient vivants, dont 2 présentaient l'envahissement du deuxième rein.

Gérard, de Lille, donnant la statistique de la clinique Carlier, trouve pour les années 1906, 1907, 1908, 1909, 56 cas de tuberculose rénale ; quatre fois il constate l'envahissement secondaire du rein restant. Il faut reconnaître que les précautions indispensables : cathétérisme des uretères, inoculations répétées au cobaye, font défaut dans la plupart de ses observations.

Si l'on cherche la fréquence de la tuberculisation du rein restant dans les différentes statistiques des précédents auteurs, on trouve :

AUTEURS	NÉPHRECTOMIE pour tuberculose rénale	TUBERCULISATION ultérieure du 2 ^{me} rein
ISRAËL	1.022	13 (1.6 %)
RAFFIN ..	101	4 (3.9 %)
ANDRÉ	67	3 (4.4 %)
CARLIER	56	4 (7.2 %)

La statistique d'Israël, portant sur le plus grand nombre de cas, a été établie par son auteur pour justifier une idée préconçue chez lui : l'extrême rareté de la tuberculisation ultérieure du deuxième rein.

Celle de Raffin, et celle d'André, paraissent plus conformes à la réalité, elles furent établies avec autant de précautions que celle d'Israël, et avec un souci de vérité plus grand.

Ces différentes statistiques donnent une moyenne de 4,7 %.

Il serait également intéressant de savoir si l'opéré de néphrectomie pour tuberculose rénale qui a donné les années suivantes les preuves de l'intégrité de son rein restant se trouve toujours sous la menace de l'infection. Les opinions diffèrent tellement qu'il nous est impossible de conclure, nous allons nous borner à donner les deux opinions extrêmes.

Kummel, de Hambourg, dans son rapport au XII^e Congrès de la Société allemande de Chirurgie, déclare avoir fait 145 néphrectomies pour tuberculose rénale avec 30 morts les six premiers mois, et 14 seulement dans les cinq années suivantes. Lorsque l'intervention a été précoce, dit-il, une guérison maintenue pendant trois ou quatre ans a des chances de devenir définitive. Si l'intervention a été tardive, on peut voir, même au bout de quatre ans, le tuberculeux mourir de tuberculisation de l'autre rein. Après quatre ans de guérison; un tuberculeux rénal néphrectomisé a autant de chance de devenir vieux qu'un individu normal.

Le docteur René Le Für, à la seizième session de l'Association française d'urologie, déclare dans ses conclusions : « En tout cas nous connaissons des malades « opérés de néphrectomie précoce et chez lesquels la « tuberculose a récidivé sur l'autre rein au bout de « quatre, cinq, six et huit ans. Or, par le traitement « médical, nous obtenons des guérisons aussi prolongées, sinon plus. »

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Service du professeur ROCHET)

Mlle X..., 25 ans, présente depuis deux ou trois ans des phénomènes de cystalgie symptomatiques d'une tuberculose rénale. Comme antécédents, elle a eu, il y a quelques années, une pleurésie légère; le médecin avait pensé alors à une nature tuberculeuse de l'affection.

Le cathétérisme urétéral avec inoculation consécutive montra que le rein gauche était seul atteint. Les urines de ce côté étaient très claires avec un très léger disque d'albumine.

La néphrectomie du rein gauche eut lieu en avril 1920.

Les suites opératoires furent mauvaises dès le début.

La plaie s'inocula de granulations tuberculeuses, bien qu'on eût fait la néphrectomie extracapsulaire. Cette périnéphrite tuberculeuse dura très longtemps, avec de la fièvre et un mauvais état général. La malade paraissait sous le coup d'une imprégnation tuberculeuse aiguë et on pouvait craindre une granulie. Elle fit même des abcès autour de l'anus terminés sans fistule cependant.

La sécrétion urinaire du rein restant fut longue à se rétablir comme quantité avoisinant le litre, et cependant, la valeur fonctionnelle de ce rein avait paru bonne avant l'opération.

Les choses durèrent en l'état, toujours avec de la fièvre le soir, du pus dans les urines, et un peu d'oligurie jusqu'en septembre 1920. La plaie de la néphrectomie avait fini par se fermer presque entièrement.

Au mois de septembre, apparition assez brusque d'une douleur vive du côté du rein restant, qui devint gros avec une recrudescence de la fièvre. Le médecin appelé fit le diagnostic

de rétention purulente du rein droit. On était sur le point d'intervenir par ponction ou par néphrotomie, quand la débâcle se fit du côté de la vessie, avec élimination d'une grande quantité d'urines purulentes. Le cathétérisme urétéral n'a pas été fait du côté du rein restant, mais, d'après le tableau clinique, il est presque sûr qu'il s'est produit un envahissement du rein droit.

La malade est en ce moment dans un état très précaire.

OBSERVATION II

(Service du professeur ROCHET)

P..., 38 ans, est soigné depuis 1901, pour des accidents de cystalgie et un peu de pyurie; il les rapporte à une ancienne blennorragie. Ses reins n'étaient ni gros, ni douloureux, à droite comme à gauche, mais l'inoculation des urines montra qu'il s'agissait de tuberculose.

Au reste, la prostate ne tarda pas à présenter des signes de bacilliose (hypertrophie de l'organe, avec bosselures multiples, dont quelques-unes ramollies), qui nécessitèrent, en 1906, un nettoyage périnéal complet de la glande.

Deux ans après l'opération, des symptômes rénaux objectifs apparurent du côté droit; douleurs vésicales et pyurie devinrent plus vives.

Le rein droit était volumineux; le rein gauche non perceptible, mais l'état général, avec faiblesse extrême, était très mauvais et contre-indiquait la néphrectomie. D'ailleurs, le malade souffrait de temps en temps du rein gauche; la tuberculose des deux reins était probable, mais non sûre, le cathétérisme urétéral avait toujours été impossible à faire. La néphrotomie exposait à une fistule permanente cachectisante.

M. Jaboulay conseilla une ponction avec un gros trocart pour évacuer le pus.

Le rein fut ponctionné trois fois : on sortit chaque fois un bon verre de pus; le malade devint apyrétique, le pus des urines diminua totalement et P... put partir à la campagne.

Depuis 1908, l'état général était resté assez satisfaisant. Bien que présentant encore pyurie et pollakiurie, P... va, vient, s'ali-

mente et le résultat opératoire, somme toute, n'est pas mauvais.

Le malade a été revu sept ans après. L'état général était assez bon, mais le sujet souffrait toujours de sa pyurie et, comme son rein droit autrefois ponctionné, était encore un peu douloureux de temps à autre, le malade désirait qu'on le lui enlevât si l'autre était sain.

On refit donc à nouveau une tentative de cathétérisme du rein gauche sous anesthésie. Cette fois, on put passer une sonde dans l'uretère gauche et on inocule les urines de ce côté; ces urines étaient claires, légèrement albumineuses.

L'inoculation fut négative.

On fit alors la néphrectomie du rein droit (D^{rs} Rochet et Durand), néphrectomie difficile, en raison des adhérences périménales, mais dont les suites furent bonnes.

Un an après l'opération, qui avait eu lieu en 1916, le malade avait beaucoup engraisé, avait vu sa pollakiurie et sa pyurie très améliorées, et tout paraissait devoir se comporter très bien.

Mais au commencement de 1920, des symptômes inquiétants apparurent, de nouvelles hématuries survinrent avec des douleurs rénales du côté gauche et on put craindre un envahissement de ce rein. Du côté de la prostate, en effet, rien n'avait reparu, et on ne pouvait incriminer cet organe dans la reproduction des accidents. Ceux-ci ne firent qu'empirer. Le rein gauche se mit à grossir et finalement le malade succomba.

Malheureusement, le cathétérisme du rein gauche n'a pu être fait à nouveau, mais il est infiniment probable que c'était l'invasion de ce rein encore sain en 1915 qui a déterminé l'issue fatale.

OBSERVATION III

(Service du professeur ROCHET)

Ch... Marie, 22 ans.

Tuberculose rénale très nette du côté droit. — Cystalgie très douloureuse depuis déjà deux ou trois ans. — Le rein gauche, à la suite d'une inoculation, fut reconnu sain.

Néphrectomie en janvier 19... L'uretère est gros comme un porte-plume, mais souple. Ligature et cautérisation au fer rouge du bout périphérique.

Les suites opératoires furent simples, mais la pyurie et la cystalgie durèrent longtemps encore.

La plaie opératoire se désunit presque complètement vers le quinzième jour; on constate alors l'inoculation tuberculeuse de cette plaie; on panse à plat avec de la gaze iodoformée.

Mars 1920. — Cystoscopie. Fongosités et ulcérations vésicales du côté malade.

Cathétérisme de l'uretère sain, inoculation négative.

La malade, à cette époque, a un état général très amélioré. Elle souffre toujours de sa cystite (10 à 12 mictions la nuit).

Décembre 1920. — La malade se présente dans un état très florissant; elle a engraisé de 17 kilos depuis son opération. Localement, elle souffre toujours de sa vessie. La pollakiurie, a notablement augmenté (18 à 20 mictions par nuit, toutes les demi-heures dans la journée).

Cystoscopie : Vessie sans ulcérations visibles, mais rouge et indurée; capacité vésicale, 60 cm³ environ. Le cathétérisme urétéral du rein sain retire une urine trouble, légèrement hématique. L'examen cytologique révèle d'abondants globules de pus. L'examen des acido-résistants est négatif. L'inoculation au cobaye est pratiquée.

On attend les résultats de cette inoculation, mais les symptômes de cystalgie, de pollakiurie et les globules de pus dans l'urine du rein restant sont autant de présomptions en faveur de l'envahissement du second rein.

OBSERVATION III

(Observation XXIV de la thèse de Gérard, Lille 1909)

Néphrectomie secondaire du rein droit en 1906. Néphrotomie du rein gauche en 1909.

Alfred R..., 21 ans, perceur de carton, entre à l'hôpital le 9 juin 1902.

Son père et sa mère vivent encore et sont en bonne santé, ils sont respectivement âgés de 60 et 54 ans. Une des sœurs

du malade est morte jeune à un âge et d'une maladie que personne ne peut préciser.

Deux frères sont morts, l'un dès la naissance, l'autre à sept semaines, de gastro-entérite. Le malade, à l'âge de 6 ans, a eu un écoulement urétéral qui fait songer à la possibilité d'une contamination lors d'un attentat aux mœurs. A l'âge de 12 ans, R... a souffert de l'articulation scapulo-humérale droite; les mouvements étaient douloureux et provoquaient des craquements sans que l'article soit tuméfié, ni rouge. A 13 ans le malade a souffert de l'estomac.

15 mois avant l'entrée à l'hôpital le malade s'aperçut qu'à la fin de nombre de mictions perlait au méat une goutte d'urine sanguinolente; toutes les mictions étaient très douloureuses et les urines étaient légèrement troubles. Pendant le jour, le malade urinait un peu plus souvent qu'à l'ordinaire. Les symptômes augmentaient peu à peu d'intensité; la fin des mictions devint de plus en plus hématurique, pendant qu'elle éveillait une sensation de brûlure à l'extrémité de la verge. Le rein du côté droit, lorsqu'on frictionnait la région lombaire de ce côté, était douloureux.

15 jours avant l'entrée le malade ressentit des douleurs dans les deux reins avec persistance du côté droit; les hématuries terminales augmentèrent d'intensité, le nombre des mictions a augmenté; le malade, pendant le jour, urine deux à trois fois par heure, la nuit quatre à cinq fois.

A l'examen, la percussion de la vessie est douloureuse et éveille le besoin d'uriner. Au lobe gauche de la prostate on sent un noyau gros comme une bille; au lobe droit, un autre noyau gros comme une noisette; la prostate est douloureuse; au toucher, la vésicule séminale droite est indurée.

Les urines (1850 gr.), dans 24 heures, contiennent :

Urée	11 gr. 50
Chlorure.	12 gr. 70

L'examen microscopique y décèle des cellules de pus, des hématies, des bacilles de Koch.

L'élimination du bleu est normale. On fait au malade des instillations d'acide pyrogallique à 2 % qui le soulagent beaucoup. R... sort de l'hôpital en novembre 1902. A ce moment,

il ne souffre plus, il urine moins souvent et ses urines ne sont plus sanglantes, elles sont néanmoins encore un peu troubles.

Pendant 18 mois le malade continua ce traitement; ses urines redevinrent claires, mais à la moindre fatigue elles se troublaient, cependant que le rein devenait douloureux.

En mars 1906, le malade se sentit fatigué et éprouvait une vive douleur à la région lombaire droite, douleur qui persistait lors du repos et existait aussi bien quand le malade était debout que quand il était couché. Les urines étaient fort troubles et laissaient un volumineux dépôt au fond du vase. Les mictions étaient peu douloureuses, elles se reproduisaient toutes les deux heures pendant le jour, quatre ou cinq fois pendant la nuit.

Le rein et l'uretère droit étaient douloureux à la pression. L'élimination au bleu est rapide, maximum à la quatrième heure.

Les urines (1.500 gr.) troubles contiennent :

Chlorures	12 gr. 25
Urée	34 gr. 50
Albumine	traces.

Le dépôt de centrifugation contient des globules de pus très altérés, de très nombreuses cellules rénales, colibacille, pas de bacille de Koch.

La division donne pour résultat :

	REIN GAUCHE	REIN DROIT
Urée par litre....		
Chlorure	14 gr.	7 gr.
	4 gr. 08	1 gr. 08
	Cellules rénales	Cellules rénales
	pas de pus	globules de pus

8 mai 1906. — Néphrotomie du rein droit par M. Carlier.

26 mai 1906. — Néphrectomie secondaire.

Un champ laissé sur le pédicule est enlevé trois jours après l'intervention. Pendant les jours qui suivent la température reste élevée. La plaie est infectée en outre par le bacille pyocyanique. Le 14 juin une douleur à la partie supérieure de la cuisse droite au niveau de l'aîne, accompagnée d'adénite, fait craindre pendant un moment une phlébite.

Le 18 juin, la température se maintenant élevée, M. Carlier introduit un hystéromètre dans l'angle inférieur de la plaie et fait une contre-ouverture un peu au-dessus de la région inguinale. La suppuration de la plaie diminue peu à peu. L'état général est satisfaisant.

Le 21 août 1906, le malade sort.

Il est revenu le 15 mars 1907. A ce moment les urines émises sont absolument limpides. La miction est normale, sans douleur ni fréquence. Le malade a beaucoup engraisé. Il persiste un trajet suppurant mais superficiel par rebroussement de la peau.

Le trajet se cicatrisa définitivement à la fin de 1907; à ce moment le malade remarquait dans ses urines des dépôts purulents survenant par décharges. Au début de 1908, le malade commença à ressentir des douleurs dans la région lombaire gauche, il souffrait également dans le bas-ventre au niveau de la vessie; les envies d'uriner devenaient si fréquentes que le malade était obligé de porter un appareil pour recueillir ses urines. Celles-ci devinrent de plus en plus troubles.

Le 29 mars 1909, le malade rentre à nouveau à l'hôpital, son état général n'est pas mauvais, sa température atteint souvent 38°5, 39°.

L'épididyme gauche est le siège d'une localisation bacillaire.

Les urines abondantes, trois litres en 24 heures, contiennent :

Chlorures en 24 heures.....	13 gr. 50
Urée —	30 gr.
Albumines —	1 gr. 50

Le 26 avril 1909, néphrotomie du rein gauche par M. Carlier.

Le rein apparaît volumineux, sclérosé. On introduit une sonde de Malécot dans le bassin.

Ce qui manque à cette observation, comme, d'ailleurs, à toutes celles que Gérard a publiées, c'est un peu de précision au sujet des lésions et indication de la méthode employée pour les localiser.

Sur 56 observations, portant sur les années 1906, 1907,

1908, 1909, il trouve la tuberculisation du rein restant pour 4 cas (Obs. I, XVIII, XX, XXIV); mais, dans aucune, il ne signale qu'une inoculation ait été faite.

OBSERVATION IV

(Observation XIV de la thèse de Barie, Lyon 1912)

N° 1 du tableau de la page 33.

Tuberculose rénale droite. Séparation endo-vésicale. Néphrectomie lombaire (28 mai 1904). Guérison constatée trois ans après l'opération. Inoculation négative en 1907 et urines presque normales. Inoculation positive en 1909. Urines se troublant. Aggravation des phénomènes vésicaux. Cachexie progressive. Mort en janvier 1911, six ans et neuf mois après par envahissement de l'autre rein. Pas d'examen.

Mlle L..., 19 ans.

27 avril 1904. — Il y a un an mictions fréquentes et douloureuses pendant trois jours. Il y a deux mois retour des mêmes symptômes. Pas de douleurs dans les reins mais jusqu'à 40 mictions par jour. Actuellement sept à huit mictions le jour, quatre la nuit, un peu douloureuses. Urine purulente : colibacille; capacité vésicale, 70 grammes. Cystoscopie : vessie très congestionnée, orifice urétéral gauche normal, le droit n'est pas distingué, la muqueuse étant de ce côté diphtéroïde et irrégulière. Reins non accessibles.

24 mai. — Sous l'influence de lavages boriqués et nitratés, en raison de l'infection mixte, la capacité vésicale s'est élevée à 150 grammes. Séparation des urines (Luys); à droite, urines pâles avec des flocons en suspension constitués par des globules de pus; à gauche, urine jaune ambrée limpide. Au microscope, hématies en grand nombre, cellules épithéliales.

Inoculation : rein droit, positive; rein gauche, négative.

<i>Analyse chimique</i> :	Urine droite	Urine gauche
Urée	17.5	21.6
Phosphate	0.75	1.6
Chlorures	6.71	14.33

Etat général passable, poids 47 kil.

28 mai. — Néphrectomie lombaire droite sous-capsulaire. Petite caverne au pôle supérieur. Lésion peu considérable. Suites simples.

6 décembre. — Plaie incomplètement cicatrisée. Etat général bien amélioré. Poids, 54 kil. Bon appétit.

Mictions : une la nuit, quatre ou cinq le jour, moins douloureuses. Peu ou pas d'albumine. Au microscope, quelques rares globules de pus.

12 mars 1906. — Bon état général. Poids, 48 kil. 500. Urines claires. Pas d'albumine, pas de dyspnée. Plaie cicatrisée.

5 juillet 1907. — Etat général excellent. Poids, 47 kil. 500. Mictions : une la nuit, pas de douleurs. Urines limpides sans albumine. Au microscope, quelques rares globules blancs; pas d'hématies.

Inoculation négative.

Capacité vésicale : 240 grammes.

3 avril 1909. — Dyspnée assez marquée depuis deux mois. Urines louches avec nombreux leucocytes; très rares hématies.

Rein et urètre gauche non accessibles, non douloureux.

Inoculation positive.

25 février 1910. — L'état vésical s'était amélioré, mais il y a eu un retour de symptômes depuis quelques temps. Miction toutes les heures et demie la nuit, et le jour parfois très douloureuses. Urines pâles et louches, modérément purulentes. Un peu d'albumine. Dans le culot, globules blancs nombreux, une ou deux hématies. La région rénale gauche ne se laisse pas facilement déprimer. L'état général reste bon, pas d'amaigrissement.

Juin. — La malade sort un peu mais souffre.

Février 1911. — Mort. Pendant toute l'année 1910, la vessie était très douloureuse et les mictions très fréquentes. La malade se faisait faire des piqûres de morphine de 1, 2 ou 3 centigr. chacune. Le nombre augmenta jusqu'à 24 la dernière semaine.

Ne se plaignit des reins que les derniers jours. Pas de vomissements, pas de toux.

OBSERVATION V

(Observation VIII de la thèse de Pages. Résumée en partie)

Tuberculose rénale gauche à forme pyonéphrotique. Séparation endo-vésicale. Néphrectomie lombaire, 23 mars 1903. Persistance des phénomènes vésicaux. Inoculation négative en 1906-1907-1910. Positive en 1912. Aggravation des lésions vésicales constatées au cystoscope. Etat général reste parfait.

N..., 44 ans. Début, en septembre 1901, par douleurs et fréquence des mictions. Depuis cinq ou six mois, douleur dans le côté gauche, parfois violente.

14 mars 1903. — Actuellement, miction la nuit et le jour, toutes les heures, douloureuses. Urine purulente, culture négative, inoculation positive. Capacité vésicale, 90 à 100 grammes.

Rein droit non accessible, rein gauche volumineux. Etat général médiocre.

Séparation des urines (Luys) : à droite, urine parfaitement limpide; à gauche, rien. L'urine du rein droit présente au microscope de rares hématies et quelques leucocytes très peu nombreux. Une inoculation de cette urine droite est positive.

23 mars. — *Néphrectomie lombaire gauche sous-capsulaire.* Le rein est entièrement envahi par des loges purulentes.

Suites simples.

1^{er} décembre. — Plaie complètement cicatrisée. Etat général parfait. Augmentation de poids de 4 kilos en huit mois.

L'urine ne laisse rien à désirer. Traces minimales d'albumine. Toujours un peu de cuisson en urinant.

Mictions : trois la nuit, puis toutes les heures environ, ou toutes les deux heures, suivant qu'elle marche ou reste assise.

6 décembre 1904. — Pendant l'été a souffert en urinant. Pas vu de sang dans ses urines. Mictions non douloureuses. Urine à peu près parfaite. Pas d'albumine. A gagné encore 2 kilos depuis l'an dernier.

22 février 1906. — Etat général excellent. Poids, 72 kilos (habillée). Capacité vésicale, 280 grammes.

Mictions : quatre la nuit, toutes les demi-heures pendant le jour. Douleur en urinant.

Urines limpides, un peu d'albumine. Pas de bacille de Koch.

Cultures : Staphylocoques. Inoculation négative. Toucher vaginal : on ne sent pas les uretères.

7 mai 1907. — Etat général excellent. Inoculation négative.

3 avril 1909. — Etat général parfait. Inoculation négative.

Juillet 1910. — Inoculation négative.

Juin 1911. — Etat général excellent.

7 juin 1912. — Urine assez louche. Capacité vésicale : 70-80 grammes.

Cystoscopie : A la paroi supérieure de la vessie on voit une plaque grisâtre entourée d'un liseré rouge; au centre, une saillie simulant un petit papillome (végétation ou impureté).

12 juin. — Urine plus trouble, un peu hématique. Culture : Staphylocoques. Culot. Nombreux globules rouges. Très rares leucocytes. *Inoculation positive.*

CONCLUSIONS

I. — On ne peut affirmer qu'après néphrectomie du rein tuberculeux, l'autre rein ayant été reconnu cliniquement sain, ce dernier ne sera pas à son tour atteint par le bacille de Koch.

II. — L'intégrité du rein restant ne peut, d'ailleurs, jamais être affirmée d'une façon absolue. L'intégrité de l'urine, même avec une inoculation négative, ne prouve pas l'intégrité du rein. Des tuberculoses nodulaires discrètes, tuberculoses fermées, momentanément ou par exclusion définitive du rein, peuvent être les principaux facteurs des erreurs commises dans ces cas-là. L'urine totale peut donner un résultat négatif si le rein malade n'a pas donné au moment de la récolte ; l'urine séparée par le cathétérisme peut, momentanément, dans les formes très discrètes, non ulcérées, donner de l'urine qui ne tuberculise pas fatalement le cobaye.

III. — Pour sauvegarder le rein sain, la néphrectomie du rein tuberculeux reste cependant le traitement de choix, car, en dehors de son action bienfaisante sur la tuberculose vésicale et génitale, elle permet d'enlever

de l'organisme un foyer purulent, qui, déversant des toxines dans le torrent circulatoire, altère le filtre rénal du côté opposé et en fait un lieu d'élection pour l'envahissement ultérieur par le bacille de Koch. Cela n'est pas douteux pour les cas, mêmes bilatéraux, où le rein tuberculeux est transformé en pyonéphrose même partielle. Ce rein est abcédé, inutile et dangereux pour l'autre.

IV. — Quelle que soit la théorie d'invasion du rein restant (voie ascendante, voie sanguine, voie lymphatique, voie mixte), l'ablation du rein malade laisse en place les foyers tuberculeux périrénaux (ganglions du pédicule et juxta-aortiques, graisse périrénale suspecte dont les débris peuvent être laissés en place, même avec la néphrectomie extra-capsulaire, uretère), et ne supprime donc pas irrévocablement les possibilités d'infection du rein restant.

V. — Les statistiques des différents chirurgiens permettent d'évaluer à 4,7 % en moyenne, les cas de tuberculisation ultérieure du rein restant après néphrectomie de l'autre pour tuberculose rénale.

VI. — L'apparition de la tuberculose dans le rein restant se fait le plus souvent dans le cours de la deuxième année qui suit l'intervention. Elle est rare après la troisième année, mais on la signale huit et dix ans après l'intervention.

VII. — Tout tuberculeux rénal néphrectomisé, quoi qu'on en ait dit dans l'enthousiasme des premiers résul-

tats des néphrectomies pour tuberculose rénale, reste donc un tuberculeux en puissance, et souvent un tuberculeux latent.

On ne doit donc jamais négliger :

1° De continuer à les surveiller ;

2° De compléter les bons effets de la néphrectomie par un traitement médical approprié, pour en empêcher ou en retarder la récurrence dans la mesure du possible.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
V. ROCHET.

Vu :
LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 27 novembre 1920,

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBANAN. — Lésions du rein au côté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale (XI^e session de l'*Association française d'Urologie*, Paris, 1908, p. 528).
- ALBANAN et CATHELIN. — D'un mode d'infection de l'autre rein dans la tuberculose rénale (*Association française d'Urologie*, Paris, 1904, p. 719).
- ANDRÉ (de Nancy). — Résultat de 67 néphrectomies pour tuberculose rénale (XVI^e session de l'*Association française d'Urologie*, Paris, 1913, p. 297).
- BARRIÉ. — Valeur de la néphrectomie pour tuberculose rénale, *Thèse* de Lyon, 1912-1913.
- BERG (de Francfort-sur-Mein). — A propos de la tuberculose rénale (Premier Congrès international d'Urologie, octobre 1908, p. 533).
- BERNARD et HEITZ-BOYER. — Résultats comparés des différents traitements de la tuberculose rénale (XVI^e session de l'*Association française d'Urologie*, Paris, 1913, p. 1).
- BOEKEL. — Valeur de la néphrectomie dans la tuberculose rénale (*Thèse* de Nancy, juillet 1913).
- BRONGERSMA. — 1^o Les indications opératoires dans la tuberculose rénale (Premier Congrès de l'*Association internationale d'Urologie*, octobre 1908, p. 533).
2^o Les voies d'infection dans la tuberculose rénale (XIV^e session de l'*Association française d'Urologie*, Paris, 1911, p. 400).
- CASTAIGNE. — Les maladies des reins, 1918.
- CATHELIN. — Sur un nouveau mode pathogénique d'infection tuberculeuse du rein (XV^e session de l'*Association française d'Urologie*, Paris, 1912, p. 521).
- FERRON. — Du fonctionnement du rein restant après néphrectomie (*Thèse* de Bordeaux, 1910).

- GÉRARD. — L'avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale (*Thèse de Lille*, 1908-1909).
- GUILLON. — De quelques résultats de néphrectomies dans la tuberculose rénale, Paris, 1911.
- KUMMEL (de Hambourg). — L'avenir des néphrectomisés (LXII^e Congrès de la *Société allemande de chirurgie*, Berlin, 1913, *Zentralblatt für chirurgie*, 12 juillet 1913).
- LE FÜR (René). — Valeur comparée du traitement médical et chirurgical dans la tuberculose rénale (XVI^e session de l'*Association française de l'Urologie*, Paris, 1913, p. 157).
- MARC (Louis). — Contribution à l'étude de la tuberculose rénale (*Thèse de Lyon*, 1910).
- OPPENHEIMER. — Rapport au deuxième congrès allemand d'urologie, 1909.
- POUSSON. — De l'avenir des néphrectomisés (XVI^e Congrès international de médecine, Budapest, 1909, Lect. XIV, p. 97-117).
- RAFFIN. — 1^o Considération sur le diagnostic et le traitement de la tuberculose rénale (X^e session de l'*Association française d'Urologie*, Paris, 1907, p. 524).
2^o Le mariage des néphrectomisées pour tuberculose rénale (*Société de médecine de Lyon*, 21 juin 1919).
3^o L'avenir des néphrectomisés pour tuberculose rénale (XV^e session de l'*Association française d'Urologie*, Paris, 1910, p. 516).
4^o Tuberculose rénale (*Encyclopédie d'urologie*, 1913).
- ROCHET. — 1^o Néphrectomie pour tuberculose rénale, envahissement ultérieur du rein resté en place (*Progrès Médical*, 3 février 1912, n^o 5, p. 57).
2^o Traitement de la tuberculose rénale et vésicale au premier stade (*Congrès international des Sciences médicales*, Londres, 6-12 août 1913).
- TEISSIER. — Sur la tuberculose rénale (Premier Congrès de l'*Association internationale d'Urologie*, octobre 1908, p. 615).
- WILDBOLZ. — Studie über die Widerstands fähigkeit Einnie-riger gegen Gifte (*Folia Urologica*, 1912).
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	11
Les voies et le mode d'invasion du deuxième rein par la tuberculose	13
Les voies et le mode d'invasion du deuxième rein après néphrectomie	21
Fréquence de l'invasion du rein restant. Délais de cette invasion	27
CONCLUSIONS	49
BIBLIOGRAPHIE	53

IMPRIMERIE EXPRESS
46, RUE DE LA CHARITÉ
- - LYON - -

